

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 782 225

②1 N° d'enregistrement national : 98 10040

⑤1 Int Cl⁷ : H 04 Q 7/14, G 08 B 7/06

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 05.08.98.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 11.02.00 Bulletin 00/06.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ROY ARNAUD NICOLAS CHRIS-
TIAN — FR.

⑦2 Inventeur(s) : ROY ARNAUD NICOLAS CHRISTIAN.

⑦3 Titulaire(s) :

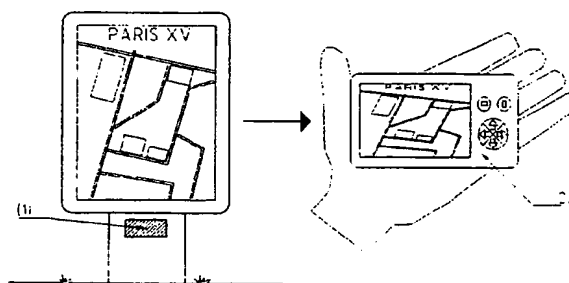
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 SYSTÈME POUR DIFFUSER PAR LIAISON SANS FIL, DES INFORMATIONS NUMÉRIQUES D'UN PANNEAU
D'AFFICHAGE VERS UN RÉCEPTEUR PORTABLE.

⑤7 Système pour diffuser, par liaison sans fil, des infor-
mations numériques d'un panneau d'affichage vers un ré-
cepteur portable.

L'invention concerne un système qui est destiné aux
panneaux d'affichage et qui permet la diffusion d'informa-
tions numériques, en complément de l'affichage standard.
Le système se compose d'un émetteur (1) qui est intégré au
panneau d'affichage et d'un récepteur portable (2) détenu
par l'utilisateur. L'émetteur (1) transmet, par liaison infrarou-
ge ou hertzienne, des informations qui sont récupérées et
exploitées par le récepteur (2). Ces informations peuvent re-
prendre celles qui sont affichées ou bien être complémentai-
res. Elles peuvent être aussi personnalisées.

Le système selon l'invention est particulièrement desti-
né aux panneaux d'affichage public ou publicitaires.



FR 2 782 225 - A1



La présente invention concerne un système qui est destiné aux panneaux d'affichage et qui diffuse, par liaison sans fil, des informations numériques à destination d'un récepteur portable.

5

Actuellement, la majorité des systèmes d'affichage se contentent de nous présenter de manière passive des informations textuelles ou graphiques sur des supports divers et variés. Même si ces informations sont pertinentes et attractives, elles présentent le défaut majeur de ne pas être facilement diffusibles.

Prenons le cas d'un panneau d'affichage public qui présente le plan d'une ville.

15 Une personne, désirant se rendre à un point donné, doit pour s'orienter le consulter. Une fois qu'elle a repéré son trajet, celle-ci devra mémoriser toute une liste de noms de rues afin de retrouver son chemin. Pour cela, elle pourra, soit faire appel à sa mémoire, soit retranscrire le trajet

20 sur un support quelconque.

Mais ces tâches sont fastidieuses. En effet, la mémoire demande un effort de concentration, de plus, comme chacun le sait, elle n'est pas infaillible car nous pouvons commettre de nombreuses confusions ou omissions. Quant à la

25 retranscription sur un support quelconque, elle exige d'avoir du temps et des moyens et elle n'est pas toujours aisée surtout lorsque l'information est exhaustive.

Tout ceci fait que les informations affichées ne sont pas exploitées à leur plein potentiel.

30

Le système selon l'invention permet de remédier à ce problème de manière simple et rapide tout en rendant l'information vraiment accessible et exploitable.

35 Il consiste, en effet, à diffuser des informations numériques parallèlement à l'affichage graphique standard.

Pour cela, le système comporte, selon une première caractéristique, un émetteur intégré au panneau d'affichage qui transmet, par liaison infrarouge ou hertzienne, des informations numériques vers des récepteurs portables détenus
5 par les utilisateurs.

Selon des modes particuliers de réalisation:

- L'émetteur peut avoir un système de réception capable de recevoir des messages en provenance d'un récepteur portable.
- Le récepteur peut être équipé d'un système d'émission
10 infrarouge ou hertzien pour communiquer avec l'émetteur du panneau d'affichage, avec un autre récepteur ou avec tout autre système électronique qui dispose de la même fonction.
- le récepteur peut être intégré à d'autres systèmes exploitant des informations numériques tel qu'un ordinateur portable, un messenger, un téléphone mobile...
15
- le récepteur est capable de filtrer et de trier les informations reçues. Cette sélection se faisant en fonction de critères sélectionnés par l'utilisateur.
- le récepteur peut disposer d'un code qui l'identifie de
20 façon unique. Ce code est utilisé pour les transmissions d'informations sécurisées ou personnelles (par ex. du courrier électronique).

Les dessins annexés illustrent l'invention :

- 25 La figure 1 représente le système de l'invention.
la figure 2 représente l'émetteur du panneau d'affichage.
la figure 3 représente le récepteur portable selon un mode particulier de réalisation.

En référence à ces dessins, le système comporte un
30 émetteur (1).

Cet émetteur est d'une dimension suffisamment faible pour être intégré au panneau d'affichage.

L'émetteur (1) se compose au minimum:

- d'une alimentation (3) qui est reliée au réseau électrique
35 traditionnel ou qui est autonome grâce à l'emploi de batteries ou de panneaux solaires,

- d'un processeur (4) pour le codage et le traitement des informations,
- d'une mémoire (5) pour le stockage des informations à envoyer,
- 5 - d'un système de réception (6), par fibres optiques, par ligne téléphonique, par ondes radios ou par liaison infrarouge, qui permet l'acquisition ou la mise à jour des informations diffusées par le panneau d'affichage,
- d'un système d'émission (7), par liaison infrarouge ou par
- 10 liaison hertzienne de faible puissance, pour la transmission des informations à destination des récepteurs portables (2),

La portée de l'émetteur (1) doit être assez courte (de l'ordre de quelques mètres) et l'émission assez directionnelle pour éviter les perturbations entre différents dispositifs de

15 la même nature et pour augmenter la densité de ces dispositifs dans un même espace.

L'émetteur (1) diffuse des informations numériques selon un standard qui est aussi commun aux récepteurs portables (2). Ce standard peut varier suivant le type d'informations

20 émises.

Ces informations peuvent être textuelles, graphiques ou multimédias (c'est à dire qu'elles peuvent marier les images, les sons et les textes).

L'émetteur (1) diffuse ces informations soit en continu

25 et en boucle, soit à la demande par exemple après la réception d'un message provenant d'un récepteur portable (2).

Les informations diffusées par l'émetteur (1) peuvent reprendre les informations affichées par le panneau d'affichage en totalité ou partiellement. Elles peuvent aussi

30 les compléter (Dans notre exemple, cela peut être en complément du plan de la ville, des indications sur les sites touristiques, des adresses de restaurants ou de services administratifs, le calendrier des manifestations culturelles, l'état de la circulation...).

35 Selon un mode particulier de réalisation, le système de réception (6) est à même de recevoir des messages provenant

d'un récepteur portable (1). Ces messages (protocole de transmission, confirmation de la réception, demande d'informations ciblée ou personnalisée...) renseignent l'émetteur (1) sur l'état et les besoins du récepteur (2) et
5 lui permettent donc de réagir en conséquence .

Le système comporte aussi un récepteur portable (2). Le récepteur est autonome. Il est d'un poids et d'une dimension suffisamment faibles pour être portable.

10 Il se compose au minimum :

- d'une batterie (8) assurant son fonctionnement,
- d'un système de réception numérique (9) capable de recevoir les informations provenant de l'émetteur (1) intégré au système d'affichage,
- 15 - d'un processeur (10) pour le décodage et le traitement de ces informations,
- d'une mémoire (11) pour stocker les informations reçues,
- d'un afficheur (12) qui peut être un écran à cristaux liquides,
- 20 - d'un interface homme-machine (13) (boutons, claviers, écran tactile...) permettant le pilotage des différentes fonctions du récepteur (2).

Pour recevoir les informations provenant du système d'affichage, il suffit que la personne se trouve dans le
25 champ d'émission de l'émetteur (1) et qu'elle dirige son récepteur (2) en direction du panneau d'affichage.

Un avertissement visuel ou sonore lui signale que le récepteur (2) détecte un message et qu'il est prêt à le recevoir. Le récepteur (2) peut indiquer la qualité de la
30 réception le cas échéant.

Pour confirmer le chargement de ces informations dans le récepteur (2), la personne doit presser un bouton ou une touche.

Lorsque la totalité du message a été transféré, le récepteur
35 (2) le confirme par un avertissement visuel ou sonore.

Le récepteur (2) peut confirmer à l'émetteur (1) du panneau d'affichage le bon chargement du message.

Une fois les informations reçues, l'utilisateur peut les consulter en partie ou dans leur totalité.

5 Le récepteur (2) peut fournir ces informations de manière brute sans aucun traitement, il peut aussi les filtrer pour en proposer une sélection adaptée aux goûts et aux besoins de l'utilisateur. Cette sélection peut se faire en fonction de critères qui ont été définis par
10 l'utilisateur.

Les informations peuvent être exploitables sur-le-champ ou être archivées en vue d'une utilisation ultérieure. Elles peuvent être aussi intégrées à d'autres applications logicielles.

15 Selon un mode particulier de réalisation, le récepteur (2) est équipé d'un système d'émission infrarouge ou hertzien (14).

Ce système d'émission lui permet d'échanger des informations avec d'autres systèmes numériques tel qu'un ordinateur
20 portable ou un récepteur équipé de la même fonction. Ce système d'émission permet aussi au récepteur (2) d'envoyer des messages à l'émetteur (1) du panneau d'affichage. Ces messages renseignent l'émetteur (1) sur l'état et les besoins du récepteur (2). Ils peuvent être:

25 - des messages techniques (protocole de transmission, demande d'émission, confirmation de la réception...),
 - des requêtes pour recevoir une information ciblée qui correspond aux goûts ou aux attentes de l'utilisateur,
 - des messages d'identification (codes personnels) qui
30 permettent à l'émetteur (1) d'authentifier une personne et de lui faire parvenir des informations personnalisées comme du courrier électronique.

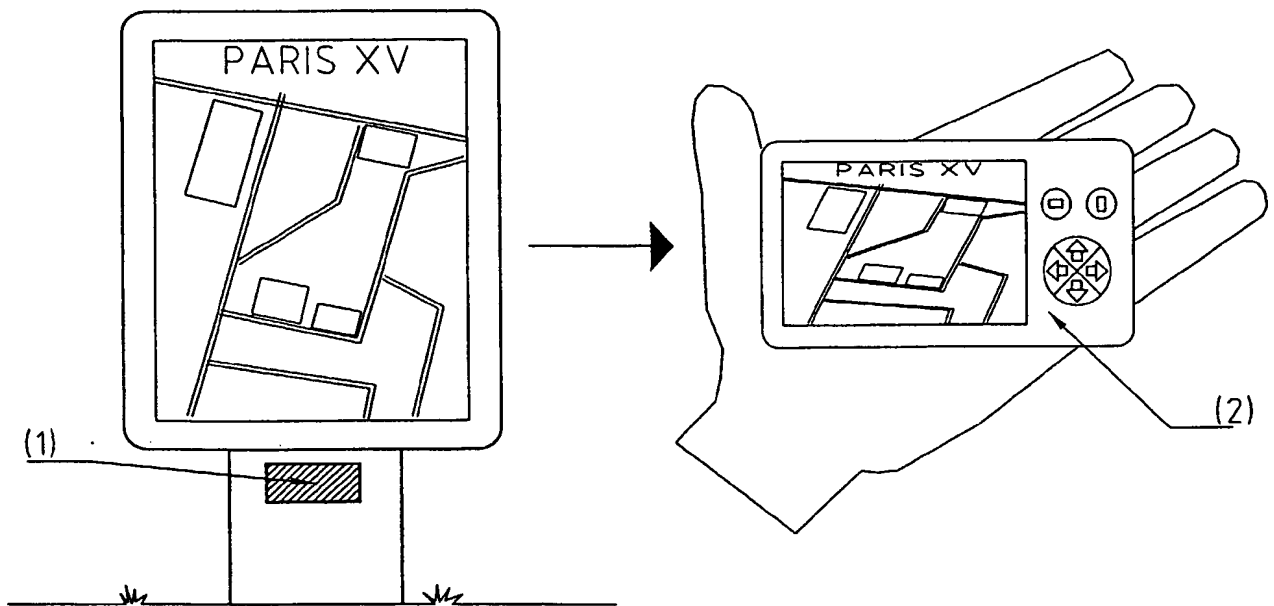
REVENDICATIONS

- 1) Système pour diffuser, par liaison sans fil, des
5 informations numériques d'un panneau d'affichage vers un
récepteur portable, caractérisé en ce qu'il comporte un
émetteur (1) intégré au panneau d'affichage qui transmet, par
liaison infrarouge ou hertzienne, des informations numériques
vers un récepteur portable (2) détenu par une personne.
- 10 2) Système selon la revendication 1 caractérisé en ce
que les informations qui sont diffusées par l'émetteur (1)
peuvent reprendre les informations présentées par le panneau
d'affichage, en totalité ou partiellement. Elles peuvent
aussi être complémentaires ou personnalisées.
- 15 3) Système selon la revendication 1 caractérisé en ce
que les informations diffusées par l'émetteur (1) sont
textuelles, graphiques ou multimédia.
- 4) Système selon la revendication 1 caractérisé en ce
que le récepteur (2) est intégré à d'autres systèmes
20 exploitants des informations numériques tel qu'un ordinateur
portable, un messenger, un téléphone mobile...
- 5) Système selon la revendication 1 caractérisé en ce
que le récepteur (2) est capable d'ordonner les informations
reçues et de les trier. Cette sélection se faisant en
25 fonction de critères sélectionnés par l'utilisateur.
- 6) Système selon la revendication 1 caractérisé en ce
que le récepteur (2) est équipé d'un système d'émission (14)
qui lui permet d'échanger des informations avec l'émetteur
(1) du panneau d'affichage et avec un autre récepteur ou
30 système électronique qui dispose de la même fonction.
- 7) Système selon la revendication 1 caractérisé en ce
que le système de réception (6) de l'émetteur (1) est capable
de recevoir des informations provenant d'un récepteur
portable (2).
- 35 8) Système selon les revendications 1,4,5 caractérisé en
ce que l'émetteur diffuse des informations personnalisées qui

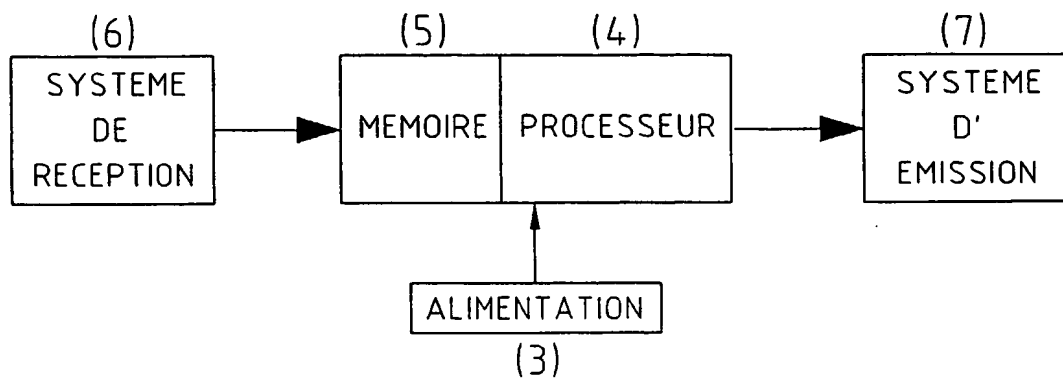
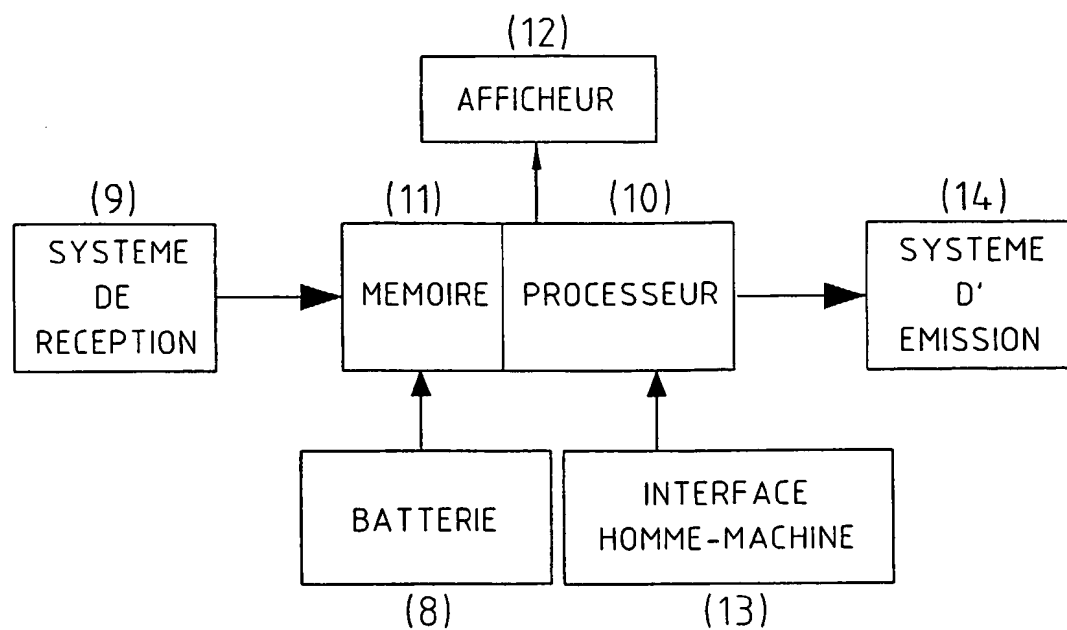
répondent aux attentes de l'utilisateur (informations ciblées ou courrier électronique).

- 9) Système selon les revendications 1 et 4 caractérisé en ce que le récepteur (2) dispose d'un code qui l'identifie de façon unique, ledit code étant utilisé pour effectuer des transmissions d'informations sécurisées ou personnalisées.

1/2

Figure 1

2/2

Figure 2Figure 3

REPUBLIQUE FRANÇAISE

**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

**N° d'enregistrement
national**

FA 563535
FR 9810040

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 098, no. 012, 31 octobre 1998 & JP 10 185609 A (MARUI TOMOTAKA), 14 juillet 1998 * abrégé *	1,3,5
A	---	2,4,6-9
A	GB 2 298 539 A (DEEHAN RICHARD) 4 septembre 1996 ---	
A	US 5 493 295 A (LEWINER JACQUES ET AL) 20 février 1996 * colonne 3, ligne 58 - ligne 61 *	8,9
A	DE 195 21 929 A (MANNESMANN AG) 11 avril 1996 -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		G08G G08B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
4 mai 1999		Crechet, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		